

Patent No. 295962

Class 30a, Group 8

Max Kuhlemann in Bochum

Needle for Suturing Wounds

Patented in the German Empire May 6, 1916

Suturing wounds is customarily performed by pulling the suture through with a curved needle and tying it off above the wound. This procedure requires a considerable expenditure of time, which is not available when the doctor is extremely occupied under stressful conditions resulting from special circumstances, as for example in wartime. The invention relates to a needle with the help of which large wounds, specifically operational wounds, can be sutured quickly and safely.

The invention is shown in three figures in the drawing.

Fig. 1 shows the new needle in a side view,

Fig. 2 in a front view and

Fig. 3 an enlarged end view with the tip in cross section.

The needle α , as in the case of a sewing machine with a rotating needle following a cylindrical coil, is shaped somewhat like a corkscrew, but in such a way that the tip of the needle falls inside the cylinder wall followed by the coil. The needle is used by introducing it into the skin next to the edge of the wound b and is advanced over the extent of the wound by rotating it in such a way that the needle alternately captures the edges of the wound by passing in and out, so that finally the wound is kept closed by the needle.

The suture can now be inserted by being gripped by the needle point c , which is drilled through at d and has a notch e into which a knot in the suture can be placed, and it is now pulled through the wound by rotating the needle in the reverse direction. The suture can also, if the tip is split, simply be clamped in position. It can also, if desired, be pulled through doubled.

It is also possible to give the needle a hollow configuration, so that it carries the suture, which is attached at the end, with it, said suture being withdrawn and held fast after the wound has been completely closed while the needle is being rotated backwards.

To accomplish the rotation of the needle, a grip, a handle or similar is provided, which can consist of one piece with the needle or can also be installed. It is understood that the needle can be given a quite different pitch as required, so that the suture points can lie closer together or farther apart, and it is at the discretion of the doctor whether he wants to tie off each suture point individually by cutting off the suture each time it exits from the wound, or whether he wants to close the wound with a single suture which can be pulled tight at both ends.

This Page Blank (uspto)

91 101 47 632 S

— Nr 295962 —

KLASSE 30a. GRUPPE 8.

AUSGEGBEBN 30. DEZEMBER 1916.

BEST AVAILABLE COPY

KAISERLICHES

PATENTAMT.



PATENTSCHRIFT

— Nr. 295962 —

KLASSE 30a. GRUPPE 8.

MAX KUHLEMANN IN BOCHUM.

Nadel für die Wundenvernähung.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 6. Mai 1916 ab.

Die Vernähung von Wunden pflegt dadurch zu geschehen, daß der Faden mittels einer gebogenen Nadel durchgezogen und über der Wunde verknüpft wird. Dies Verfahren erfordert einen erheblichen Zeitaufwand, namentlich dann nicht zur Verfügung steht, wenn der Arzt durch besondere Umstände, wie beispielsweise im Kriege, außerordentlich angestrengt beschäftigt ist.

10 Die Erfindung betrifft eine Nadel, mit deren Hilfe die Vernähung größerer Wunden, namentlich von Operationswunden schnell und sicher geschehen kann.

In der Zeichnung ist die Erfindung in drei 15 Figuren wiedergegeben.

Fig. 1 zeigt die neue Nadel in Seitenansicht,

Fig. 2 in Stirnansicht, und

20 Fig. 3 die Endansicht mit geschnittener Spitze in vergrößerteter Darstellung.

Die Nadel *a* ist wie bei Nähmaschinen mit rotierender Nadel nach der zylindrischen Schraubenlinie, also etwa nach Art eines Ppropfenziehers, geformt, so aber, daß auch die 25 Spitze der Nadel in den von der Schraubenlinie eingehaltenen Zylindermantel fällt. Die Verwendung der Nadel geschieht derart, daß sie neben dem Wundrande *b* in die Haut eingeführt und durch Drehung derart über den Wundverlauf hinweggeführt wird, daß 30 die Nadel wechselweise die Wundlappen ein- und austretend erfaßt, so daß schließlich die Wunde durch die Nadel verschlossen gehalten wird.

35 Der Nähfaden kann nun dadurch einge-

bracht werden, daß er von der Nadelspitze *c*, die bei *d* durchbohrt ist und eine Kerbe *e* besitzt, in welche sich ein Fadenknoten einlegen kann, erfaßt wird und nunmehr durch Zurückdrehung der Nadel durch die Wunde 40 gezogen wird. Der Faden kann auch, wenn die Spitze gespalten ist, einfach festgeklemmt werden. Er kann aber auch, falls es gewünscht wird, doppelt durchgezogen werden.

Auch ist es möglich, die Nadel hohl zu 45 gestalten, so daß sie den an der Spitze befindlichen Faden mit sich führt, der nach vollständigem Erfassen der Wunde aus der Spitze ausgelöst und festgehalten wird, während man die Nadel zurückdreht.

Um die Drehung der Nadel zu vollführen, ist ein Knebel, ein Handgriff o. dgl. *f* vorgesehen, der mit der Nadel aus einem Stück bestehen kann oder auch aufsetzbar ist. Es ist selbstverständlich, daß je nach Erfordernis 55 die Nadel eine ganz verschiedene Steigung erhalten kann, so daß die Nahtstellen enger oder weiter voneinander liegen können, und es ist in das Belieben des Arztes gestellt, ob er jede Nahtstelle besonders abbinden will, indem er den Faden nach jedesmaligem Aus- 60 tritt aus der Wunde abschneidet, oder ob er die Wunde durch einen einzigen, an beiden Enden anzuspannenden Faden schließen will.

65

PATENT-ANSPRUCH:

Nadel für die Wundenvernähung, da-
durch gekennzeichnet, daß sie nach der
zylindrischen Schraubenlinie geformt ist.

70

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Fig. 1.

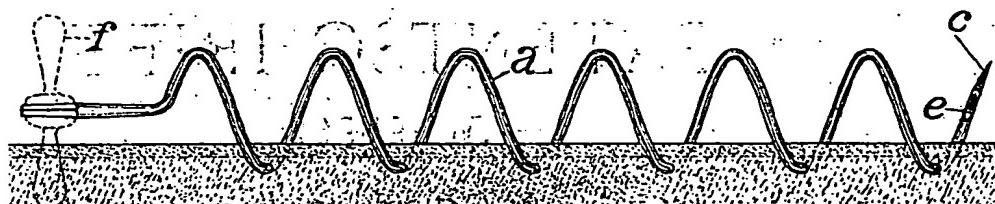


Fig. 2.

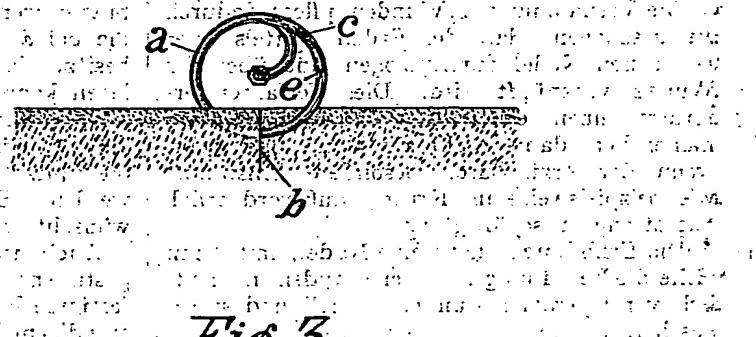
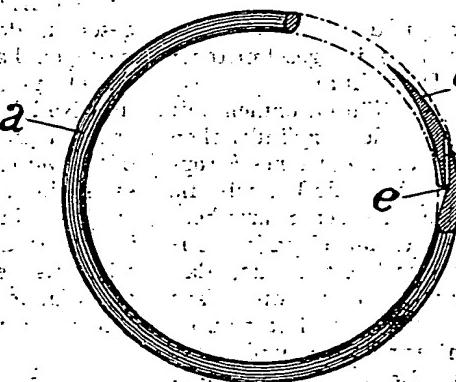


Fig. 3.



BEST AVAILABLE COPY

卷之三

1998-00783 - 813, 147 of 647 2

• 1996 年 1 月 1 日起，新規例將適用於所有在港的保險公司。

30. *Chloris virgata* (L.) Pers.

1922-1930

2017 RELEASE UNDER E.O. 14176

卷之三

... und nicht überzeugt - es sind mit Sicherheit Verteilungsschwierigkeiten und die geringe Leistungsfähigkeit des Betriebes das entscheidende Problem.

1870-1888.

This Page Blank

This Page Blank (uspto)

... a small amount of ammonia hydroxide. When
diluted with water, it becomes a strong
alkali, which is used in the manufacture of
soaps, detergents, etc.

Digitized by srujanika@gmail.com

(Act 3, Scene 1, Lines 1-132, A Midsummer Night's Dream)